Interner MarkNet™ N8050 WLAN-Druckserver

Benutzerhandbuch

Mai 2005

www.lexmark.com

Lexmark und Lexmark mit der roten Raute sind in den USA und/oder anderen Ländern eingetragene Marken von Lexmark International, Inc.
© 2005 Lexmark International, Inc.
Alle Rechte vorbehalten.
740 West New Circle Road
Lexington, Kentucky 40550, USA

Ausgabe: Mai 2005

Der folgende Abschnitt gilt nicht für Länder, in denen die nachstehenden Bestimmungen nicht mit dem geltenden Recht vereinbar sind: LEXMARK INTERNATIONAL, INC. ÜBERNIMMT FÜR DIE VORLIEGENDE DOKUMENTATION KEINERLEI GEWÄHRLEISTUNG IRGENDWELCHER ART, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG FÜR DIE HANDELSÜBLICHKEIT ODER DIE EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. In einigen Ländern sind ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistungsausschlüsse für bestimmte Transaktionen nicht zulässig. Diese Erklärung trifft für Sie deshalb möglicherweise nicht zu.

Diese Dokumentation enthält möglicherweise technische Ungenauigkeiten oder typografische Fehler. An den enthaltenen Informationen werden in regelmäßigen Abständen Änderungen vorgenommen. Diese Änderungen werden in späteren Ausgaben berücksichtigt. Verbesserungen oder Änderungen der beschriebenen Produkte oder Programme können jederzeit vorgenommen werden.

Kommentare zu dieser Veröffentlichung können an folgende Adresse gerichtet werden: Lexmark International, Inc., Department F95/032-2, 740 West New Circle Road, Lexington, Kentucky 40550, USA. Im Vereinigten Königreich und Irland richten Sie Ihre Kommentare an Lexmark International Ltd., Marketing and Services Department, Westhorpe House, Westhorpe, Marlow Bucks SL7 3RQ. Lexmark darf alle von Ihnen bereitgestellten Informationen in jeder von Lexmark als angemessen erachteten Weise verwenden oder verbreiten, ohne dass Lexmark daraus Verpflichtungen gegenüber Ihrer Person entstehen. In den USA können Sie unter der Telefonnummer 1-800-553-9727 zusätzliche produktbezogene Dokumentationen erwerben. Im Vereinigten Königreich und Irland wählen Sie +44 (0)628-481500. In allen anderen Ländern wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Durch Bezugnahme auf bestimmte Produkte, Programme oder Dienstleistungen in der vorliegenden Dokumentation übernimmt der Hersteller keine Gewährleistung für die Verfügbarkeit dieser Produkte, Programme oder Dienstleistungen in allen Ländern seines Tätigkeitsbereichs. Die Nennung eines Produkts, eines Programms oder einer Dienstleistung besagt weder ausdrücklich noch stillschweigend, dass ausschließlich dieses Produkt, dieses Programm oder diese Dienstleistung verwendet werden kann. Andere Produkte, Programme bzw. Dienstleistungen mit vergleichbarer Funktionalität können ebenfalls verwendet werden, sofern kein Verstoß gegen das Urheberrecht vorliegt. Die Bewertung und Überprüfung des Betriebs mit anderen als den vom Hersteller ausdrücklich genannten Produkten, Programmen oder Dienstleistungen durch den Benutzer erfolgt auf eigene Verantwortung.

Lexmark, Lexmark mit der roten Raute und MarkNet sind in den USA und/oder anderen Ländern eingetragene Marken von Lexmark International, Inc.

Wi-Fi® ist ein eingetragenes Zertifizierungszeichen der Wi-Fi Alliance.

Wi-Fi Protected Access™ ist ein Zertifizierungszeichen der Wi-Fi Alliance.

Andere Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

© 2005 Lexmark International, Inc.
Alle Rechte vorbehalten.

RECHTE DER REGIERUNG DER VEREINIGTEN STAATEN VON AMERIKA
Bei der Software und der dazugehörigen Dokumentation, für die diese Vereinbarung gilt, handelt es sich um kommerzielle Computer-Software und Dokumentation, die ausschließlich auf private Kosten entwickelt wurden.

Informationen zur Sicherheit

- Stellen Sie sicher, dass der Drucker ausgeschaltet ist, bevor Sie beginnen, die Optionskarte für den WLAN-Druckserver im Drucker zu installieren.
- Wartungsarbeiten und Reparaturen, mit Ausnahme der in der Benutzerdokumentation näher beschriebenen, sollten Fachleuten überlassen werden.

WARNUNG: Installieren Sie das Gerät nicht während eines Gewitters, und schließen Sie während eines Gewitters keine Kabel an.

Hinweise zu Elektro-Emissionen

Hinweise zum WLAN-Betrieb und zu FCC-Bestimmungen

Inhalt

Kapitel 1: Erste Schritte 1

Auspacken des Druckservers 1
Installieren des internen WLAN-Druckservers im Drucker 2
Informationen zur Sicherheit 3
Mindestanforderungen für die Installation 3
Einstellungen des WLAN-Netzwerks 4

Kapitel 2: Konfigurieren des internen WLAN-Druckservers 5

Übersicht über die Konfiguration 5
Verwenden des WLAN-Installationsdienstprogramms 6
Installieren des Druckers im Netzwerk 14

Kapitel 3: Ändern der Einstellungen des WLAN-Druckservers 15

Kapitel 4: Problemlösung 17

Die MarkNet N8050 Dienstprogramme-CD wird nicht automatisch gestartet 17
Das WLAN-Installationsdienstprogramm konnte nicht mit dem Drucker kommunizieren 17
Der Netzwerkschlüssel war ungültig 17
Der Drucker konnte keine Verbindung zum Netzwerk herstellen 18
Der interne Druckserver wurde mit den korrekten Einstellungen konfiguriert, kann aber nicht im Netzwerk gefunden werden 18
Der Netzwerkdrucker druckt nicht 19

Kapitel 5: Manuelle Konfiguration 20

Konfigurieren des Druckservers im Ad-Hoc-Modus 20

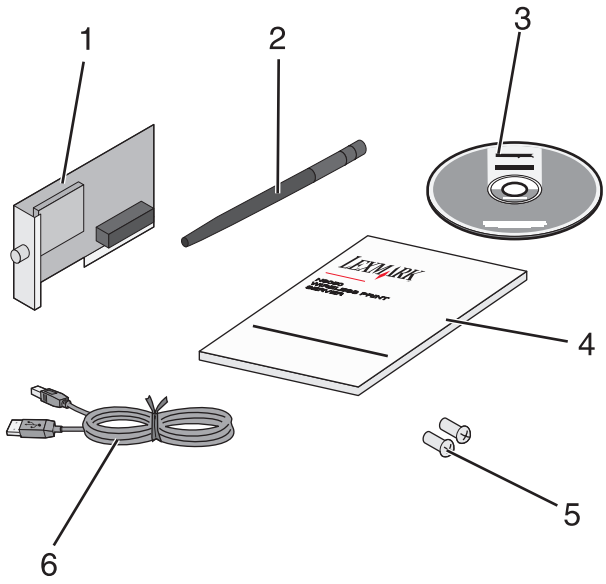
Konfigurieren des Druckservers über die Bedienerkonsole des Druckers 23

Installieren des Druckers im Netzwerk 23

Glossar 24

1 Erste Schritte

Auspacken des Druckservers



Nummer	Beschreibung
1	Interner MarkNet™ N8050 WLAN-Druckserver
2	Antenne
3	*MarkNet N8050 Dienstprogramme*-CD
4	*Installationshandbuch*
5	Montageschrauben
6	USB-Kabel

Installieren des internen WLAN-Druckservers im Drucker

Stellen Sie vor der Installation des WLAN-Druckservers sicher, dass der Drucker korrekt eingerichtet ist.

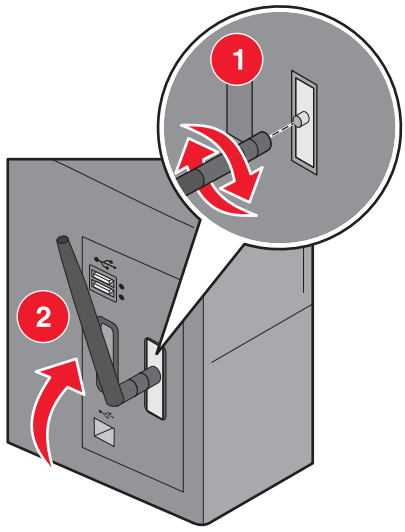
- Die Toner- oder Druckkassetten sind eingesetzt.
- Papier ist eingelegt.
- Der Drucker ist ausgeschaltet.

Hinweis: Das Verfahren zum Installieren des internen WLAN-Druckservers im Drucker kann je nach Drucker variieren. Informationen zum Installieren von Optionskarten für WLAN-Druckserver finden Sie in der Druckerdokumentation im Abschnitt "Installieren von Optionen".

Anschließen der Antenne des WLAN-Druckservers

Nachdem Sie den Druckserver installiert haben, schließen Sie die Antenne an die Optionskarte an. Schrauben Sie den Steckverbinder fest, bis die Antenne sicher sitzt, da eine lockere Verbindung zu einem schlechten WLAN-Signal führen kann. Biegen Sie dann das Verbindungsstück, bis die Antenne nach oben zeigt.

Hinweis: Bei einigen Druckerkonfigurationen kann es aus Platzgründen erforderlich sein, die Antenne vor der Installation der Optionskarte anzuschließen.



Informationen zur Sicherheit

- Stellen Sie sicher, dass der Drucker ausgeschaltet ist, bevor Sie beginnen, die Optionskarte für den WLAN-Druckserver im Drucker zu installieren.
- Wartungsarbeiten und Reparaturen, mit Ausnahme der in der Benutzerdokumentation näher beschriebenen, sollten Fachleuten überlassen werden.

ACHTUNG: Installieren Sie das Gerät nicht während eines Gewitters, und schließen Sie während eines Gewitters keine Kabel an.

Mindestanforderungen für die Installation

- Der interne MarkNet N8050 WLAN-Druckserver
- Ein vorhandenes WLAN-Netzwerk
- Ein unterstützter Drucker
- Die im Lieferumfang des Druckers enthaltene Treiber- oder Druckersoftware-CD

Anforderungen für das Konfigurieren des Druckservers mit dem Lexmark WLAN-Installations-dienstprogramm (empfohlen)

- Ein USB-Kabel
- Die *MarkNet N8050 Dienstprogramme*-CD
- Ein Computer mit einem der folgenden Betriebssysteme:
  - Windows 2000
  - Windows XP
  - Windows XP Professional x64 Edition
  - Windows 2000 Server, Windows Advanced Server, Windows DataCenter Server
  - Windows Server 2003
  - Windows Server 2003 Standard x64 Edition

Hinweis: Der Druckserver kann darüber hinaus auch unter weiteren Betriebssystemen verwendet werden. Eine Liste der unterstützten Betriebssysteme finden Sie in der Druckerdokumentation.

Einstellungen des WLAN-Netzwerks

Um den im Drucker installierten WLAN-Druckserver konfigurieren zu können, benötigen Sie unter Umständen einige Einstellungen des WLAN-Netzwerks. Dazu zählen unter anderem folgende Einstellungen:

- Netzwerkname, auch als SSID (*Service Set ID*) bezeichnet
- BSS-Typ (*Basic Service Set*): die Art des von Ihnen verwendeten WLAN-Netzwerks (Ad-Hoc oder Infrastruktur)
- WLAN-Kanalnummer
- Netzwerk-Authentifizierungstyp und Verschlüsselungsmethode
- Sicherheitsschlüssel
- Signiertes Zertifikat oder CA-Zertifikat

2 Konfigurieren des internen WLAN-Druckservers

Übersicht über die Konfiguration

Nachdem Sie den internen WLAN-Druckserver im Drucker installiert haben, stehen Ihnen zwei Methoden zum Konfigurieren des Druckservers für ein WLAN-Netzwerk zur Verfügung: das Konfigurieren des Druckservers mit dem WLAN-Installationsdienstprogramm oder die manuelle Konfiguration.

Beim Konfigurieren des Druckservers mit dem Lexmark WLAN-Installationsdienstprogramm schließen Sie den Drucker mit dem internen Druckserver über ein USB-Kabel an einen Computer an und starten dann die *MarkNet N8050 Dienstprogramme*-CD. Das Lexmark WLAN-Installationsdienstprogramm bietet dann einen Assistenten-Modus und einen erweiterten Modus an. Im Assistenten-Modus werden Sie Schritt für Schritt durch den Konfigurationsvorgang geführt. Im erweiterten Modus wird eine Benutzeroberfläche angezeigt, in der die entsprechenden WLAN-Konfigurationseinstellungen für das WLAN-Netzwerk, in dem der Drucker verwendet werden soll, direkt eingegeben und übernommen werden können.

Hinweis: Wenn das Lexmark WLAN-Installationsdienstprogramm für die Konfiguration verwendet wird, steht der Authentifizierungstyp "802.1x - Radius" nur im erweiterten Modus zur Verfügung.

Die manuelle Konfiguration ist für erfahrene Benutzer vorgesehen. Dabei erfolgt die Kommunikation mit dem Druckserver über eine Ad-Hoc-WLAN-Verbindung, d. h. ohne Verwendung des Lexmark WLAN-Installationsdienstprogramms oder einer direkten USB-Verbindung. Benutzer, die das manuelle Konfigurationsverfahren anwenden möchten, müssen über entsprechendes Hintergrundwissen in Bezug auf die WLAN-Einstellungen des Netzwerks verfügen. Anweisungen zum manuellen Konfigurieren des internen WLAN-Druckservers finden Sie unter **Manuelle Konfiguration**.

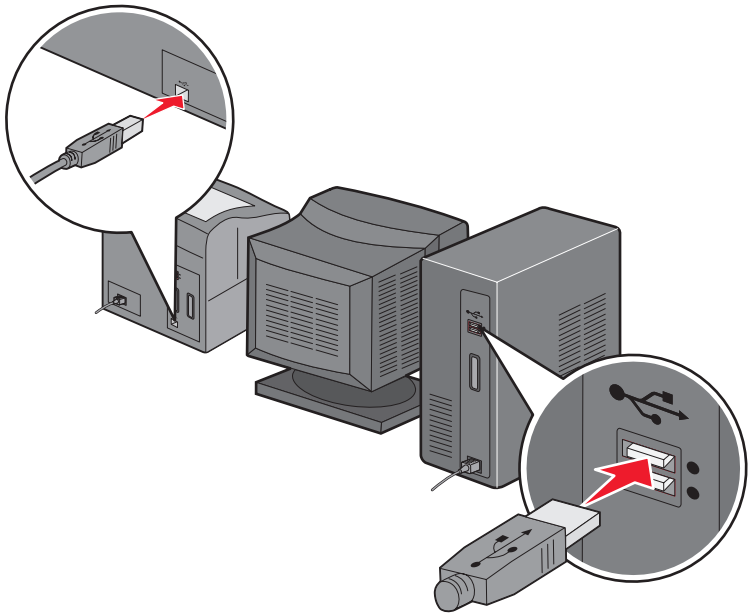
Stellen Sie vor dem Konfigurieren des WLAN-Druckservers sicher, dass der Drucker korrekt eingerichtet ist:

- Die Optionskarte für den internen WLAN-Druckserver ist korrekt installiert.
- Alle Abdeckplatten und Druckerklappen sind installiert bzw. geschlossen.
- Die Toner- oder Druckkassetten sind richtig eingesetzt.
- In den Drucker ist Papier eingelegt.
- Der Drucker ist eingeschaltet und bereit zur Installation.

Weitere Informationen zum Einrichten des Druckers finden Sie in der Druckerdokumentation.

Verwenden des WLAN-Installationsdienstprogramms

1. Stellen Sie sicher, dass der Drucker eingeschaltet ist und mit Strom versorgt wird.
2. Schließen Sie den Drucker über ein USB-Kabel an den Computer an.



3. Klicken Sie auf **Abbrechen**, wenn der Hardware-Assistent angezeigt wird.
4. Legen Sie die *MarkNet N8050 Dienstprogramme*-CD ein. Die CD wird automatisch gestartet.
5. Klicken Sie auf **MarkNet N8050-Dienstprogramme installieren**.
6. Klicken Sie auf **Einverstanden**, um die Bedingungen der Lizenzvereinbarung zu akzeptieren.
7. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Dateien zu installieren und das Installationsdienstprogramm zu starten.
8. Wählen Sie **Assistent-Modus** oder **Erweiterter Modus** aus.
9. Klicken Sie auf **Weiter**, und befolgen Sie die Anweisungen für **Assistent-Modus** bzw. **Erweiterter Modus**.

Assistent-Modus

Im Assistent-Modus ruft das Lexmark WLAN-Installationsdienstprogramm die WLAN-Informationen von dem Computer ab, an den der Drucker angeschlossen ist. Das Ergebnis dieses Abrufs bestimmt, wie die korrekte SSID ausgewählt wird.

1. Wählen Sie den entsprechenden Netzwerknamen (SSID) aus.

   Auf Ihrem Computer verfügbare WLAN-Konfigurationen

   - Wenn auf dem Computer WLAN-Konfigurationen gefunden wurden, wählen Sie aus der Liste **Netzwerkname (SSID)** den entsprechenden Namen aus. Klicken Sie dann auf **Weiter**, und fahren Sie mit Schritt 2 fort.
   - Wenn der entsprechende Netzwerkname nicht in der Liste aufgeführt wird, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Ich möchte eine andere Konfiguration verwenden**. Klicken Sie dann auf **Weiter**, und fahren Sie mit **In Ihrer Region verfügbare drahtlose Netzwerke** fort.

   In Ihrer Region verfügbare drahtlose Netzwerke

   - Wenn auf dem Computer keine WLAN-Konfigurationen gefunden wurden, sucht das Installationsdienstprogramm nach verfügbaren WLAN-Netzwerken. Wählen Sie aus der Liste **Netzwerkname (SSID)** den entsprechenden Namen aus, klicken Sie auf **Weiter**, und fahren Sie mit Schritt 2 fort.
   - Wenn der entsprechende Netzwerkname nicht in der Liste aufgeführt wird, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Ich möchte einen anderen Netzwerknamen eingeben**. Klicken Sie dann auf **Weiter**, und fahren Sie mit Schritt 3 unter **Eingeben alternativer Netzwerkeinstellungen** fort.

2. Wählen Sie die entsprechende Sicherheitsmethode aus, und klicken Sie auf **Weiter**. Wenn keine Sicherheitsmethode gefunden wurde, fahren Sie mit Schritt 4 fort.

3. Geben Sie die entsprechenden Sicherheitsschlüssel für das Netzwerk ein, und klicken Sie auf **Weiter**.

4. Überprüfen Sie im Zusammenfassungsbildschirm die einzelnen Netzwerkattribute, um sicherzustellen, dass die Einstellungen korrekt sind. Wenn dies der Fall ist, klicken Sie auf **Weiter**, um diese Einstellungen auf den Druckserver anzuwenden.

   Hinweis: Durch Klicken auf **Weiter** wird das Installationsdienstprogramm aufgefordert, die WLAN-Kommunikation mit dem Drucker zu überprüfen. Dieser Prüfvorgang kann bis zu 120 Sekunden dauern. Wenn Sie sicher sind, dass die am Bildschirm angezeigten WLAN-Einstellungen korrekt sind, und den WLAN-Prüfvorgang nicht starten möchten oder wenn Sie den Druckserver für ein Netzwerk konfigurieren, das momentan nicht für den Drucker oder den beim Konfigurieren verwendeten Computer zur Verfügung steht, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben **Nicht überprüfen, ob der Druckserver auf das Netzwerk zugreifen kann** und fahren Sie mit Schritt 6 fort.

5 Vergewissern Sie sich, dass der Druckserver über das Netzwerk kommunizieren kann.

- Wenn Sie den Druckserver erfolgreich konfiguriert haben und der Druckserver im Netzwerk verfügbar ist, klicken Sie auf **Fertig stellen**, um das Installationsdienstprogramm zu beenden.
- Wenn Sie für den Druckserver keine Verbindung zum WLAN-Netzwerk herstellen konnten, klicken Sie auf **Einstellungen anzeigen**, um zu überprüfen, ob die WLAN-Einstellungen korrekt sind. Wählen Sie die entsprechende Option aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

6 Trennen Sie das USB-Kabel vom Computer und vom Drucker.

7 Nehmen Sie die *MarkNet N8050 Dienstprogramme*-CD aus dem Computer, legen Sie die Druckertreiber-CD bzw. Druckersoftware-CD ein, und fahren Sie mit den Anweisungen unter **Installieren des Druckers im Netzwerk** fort.

Eingeben alternativer Netzwerkeinstellungen

Nachdem die vorhandenen WLAN-Einstellungen vom WLAN-Installationsdienstprogramm ermittelt und angezeigt wurden, können Sie eine andere Netzwerkkonfiguration eingeben, falls die gewünschte Netzwerkkonfiguration nicht verfügbar ist.

1 Wählen Sie die Option zum Eingeben einer anderen Konfiguration aus, nachdem der Installationsassistent die Standortprüfung ausgeführt hat.

- Wenn auf dem Computer WLAN-Netzwerkkonfigurationen gefunden wurden, gehen Sie wie folgt vor:

  Aktivieren Sie im Bildschirm "Auf Ihrem Computer verfügbare WLAN-Konfigurationen" die Optionsschaltfläche **Ich möchte eine andere Konfiguration verwenden**. Klicken Sie dann auf **Weiter**, und fahren Sie mit Schritt 2 fort.

- Wenn auf dem Computer keine WLAN-Netzwerkkonfigurationen gefunden wurden, gehen Sie wie folgt vor:

  Aktivieren Sie im Bildschirm "In Ihrer Region verfügbare drahtlose Netzwerke" die Optionsschaltfläche **Ich möchte einen anderen Netzwerknamen eingeben**. Klicken Sie dann auf **Weiter**, und fahren Sie mit Schritt 3 fort.

2 Aktivieren Sie im Bildschirm "In Ihrer Region verfügbare drahtlose Netzwerke" die Optionsschaltfläche **Ich möchte einen anderen Netzwerknamen eingeben**, und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

3 Wählen Sie den WLAN-Modus für das Netzwerk aus (Infrastruktur- oder Ad-Hoc-Modus).

4 Geben Sie den gewünschten Netzwerknamen (SSID) des Netzwerks ein.

Hinweis: Die eingegebene SSID muss mit der SSID des Netzwerks übereinstimmen. Bei Eingabe der SSID ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten. Bei falscher Eingabe der SSID kann der Druckserver nicht über das Netzwerk kommunizieren und das Konfigurationsverfahren muss wiederholt werden.

5 Wählen Sie den entsprechenden Kanal für das Netzwerk aus (falls zutreffend).

6 Klicken Sie auf **Weiter**.

7 Wählen Sie aus, welcher Sicherheitstyp für das Netzwerk verwendet wird, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

8 Wenn Sicherheitseinstellungen aktiviert sind, geben Sie den bzw. die entsprechenden Sicherheitsschlüssel ein, und klicken Sie auf **Weiter**. Wenn keine Sicherheitseinstellungen aktiviert sind, fahren Sie mit Schritt 9 fort.

9 Überprüfen Sie im Zusammenfassungsbildschirm die einzelnen Netzwerkattribute, um sicherzustellen, dass die Einstellungen korrekt sind. Wenn dies der Fall ist, klicken Sie auf **Weiter**, um diese Einstellungen auf den Druckserver anzuwenden.

Hinweis: Durch Klicken auf **Weiter** wird das Installationsdienstprogramm aufgefordert, die WLAN-Kommunikation mit dem Drucker zu überprüfen. Dieser Prüfvorgang kann bis zu 120 Sekunden dauern. Wenn Sie sicher sind, dass die am Bildschirm angezeigten WLAN-Einstellungen korrekt sind, und den WLAN-Prüfvorgang nicht starten möchten oder wenn Sie den Druckserver für ein Netzwerk konfigurieren, das momentan nicht für den Drucker oder den beim Konfigurieren verwendeten Computer zur Verfügung steht, klicken Sie auf das Kontrollkästchen neben **Nicht überprüfen, ob der Druckserver auf das Netzwerk zugreifen kann** und fahren Sie mit Schritt 11 fort.

10 Vergewissern Sie sich, dass der Druckserver über das Netzwerk kommunizieren kann.

- Wenn Sie den Druckserver erfolgreich konfiguriert haben und der Druckserver im Netzwerk verfügbar ist, klicken Sie auf **Fertig stellen**, um das Installationsdienstprogramm zu beenden.
- Wenn Sie für den Druckserver keine Verbindung zum WLAN-Netzwerk herstellen konnten, klicken Sie auf **Einstellungen anzeigen**, um zu überprüfen, ob die WLAN-Einstellungen korrekt sind. Wählen Sie die entsprechende Option aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

11 Trennen Sie das USB-Kabel vom Computer und vom Druckserver.

12 Nehmen Sie die *MarkNet N8050 Dienstprogramme*-CD aus dem Computer, legen Sie die Druckertreiber-CD bzw. Druckersoftware-CD ein, und fahren Sie mit den Anweisungen unter **Installieren des Druckers im Netzwerk** fort.

Erweiterter Modus

Im Startbildschirm des erweiterten Modus finden Sie zusätzliche Optionen für die Verwendung des Lexmark WLAN-Installationsdienstprogramms. Wenn Sie auf **Assistent-Modus** klicken, kehrt das WLAN-Installationsdienstprogramm in den Assistent-Modus zurück. Wenn Sie auf **Optionen** klicken, werden folgende Verwaltungsoptionen angeboten:

- Wählen Sie entweder **Assistent-Modus** oder **Erweiterter Modus** als Standard-Startmodus für das Dienstprogramm aus.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben **Nicht überprüfen, ob der Druckserver auf das Netzwerk zugreifen kann**, um die Überprüfung der WLAN-Kommunikation zu umgehen. Der Prüfvorgang kann bis zu 120 Sekunden dauern. Wenn Sie den Druckserver für ein Netzwerk konfigurieren, das momentan nicht für den Drucker oder den beim Konfigurieren verwendeten Computer zur Verfügung steht, oder wenn Sie die WLAN-Kommunikation mit dem Drucker nicht überprüfen lassen möchten, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen und fahren Sie mit Schritt 1 fort.

1. Wählen Sie den vom Netzwerk verwendeten WLAN-Modus aus (Infrastruktur- oder Ad-Hoc-Modus).
2. Geben Sie den Netzwerknamen (SSID) des Netzwerks ein, in dem der Drucker verwendet werden soll.

   Hinweis: Die eingegebene SSID muss mit der SSID des Netzwerks übereinstimmen. Bei Eingabe der SSID ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten. Bei falscher Eingabe der SSID kann der Druckserver nicht über das Netzwerk kommunizieren und das Konfigurationsverfahren muss wiederholt werden.

3. Wählen Sie den entsprechenden Kanal für das Netzwerk aus.
4. Wählen Sie den entsprechenden Authentifizierungstyp für das Netzwerk aus. Die für den Authentifizierungstyp verfügbaren Optionen hängen von dem in Schritt 1 ausgewählten WLAN-Modus ab. Sie legen gleichzeitig fest, welche Verschlüsselungsmethoden zur Verfügung stehen.

   Infrastrukturmodus:

   - Open
   - Shared
   - WPA Personal
   - 802.1x - Radius

   Ad-Hoc-Modus:

   - Open

5. Wählen Sie die entsprechende Verschlüsselungsmethode für das Netzwerk aus. Die verfügbaren Verschlüsselungsmethoden hängen von dem in Schritt 4 ausgewählten Authentifizierungstyp ab.

   Open:

   - Keine
   - WEP

   Shared:

   - WEP

   WPA Personal:

   - TKIP

   802.1x - Radius:

   - Keine
   - WEP (dynamische Schlüssel)
   - WEP (statische Schlüssel)
   - WPA-TKIP

6. Wenn zur Authentifizierung "802.1x - Radius" und "EAP-TLS" verwendet werden sollen, ist eine Zertifikatsanforderung erforderlich, um ein signiertes Zertifikat für das Gerät einzuholen. Informationen zum Anfordern eines neuen signierten Zertifikats finden Sie unter **Erstellen einer Zertifikatsanforderung**. Wenn für den Authentifizierungstyp "802.1x - Radius" ein anderer Mechanismus verwendet werden soll, fahren Sie mit Schritt 7 fort.

7. Konfigurieren Sie die Authentifizierung und die Verschlüsselung. Wenn Sie keine der folgenden Optionen ausgewählt haben, fahren Sie mit Schritt 8 fort.

   Wenn Sie "802.1x - Radius" als Authentifizierungstyp ausgewählt haben, klicken Sie auf **Authentifizierung konfigurieren** und fahren Sie mit den Anweisungen unter **Konfigurieren des Authentifizierungsmechanismus** fort.

   Wenn Sie **WPA Personal** als Verschlüsselungsmethode ausgewählt haben, klicken Sie auf **Verschlüsselung konfigurieren** und fahren Sie mit den Anweisungen unter **Konfigurieren der WPA Personal-Verschlüsselung** fort.

   Wenn Sie **WEP** oder **WEP (statische Schlüssel)** als Verschlüsselungsmethode ausgewählt haben, klicken Sie auf **Verschlüsselung konfigurieren** und fahren Sie mit den Anweisungen unter **Konfigurieren der WEP-Verschlüsselung** fort.

8. Klicken Sie auf **Übernehmen**.

9. Klicken Sie auf **OK**.

10. Klicken Sie auf **OK**, um das Dienstprogramm zu beenden.

Konfigurieren des Authentifizierungsmechanismus

- Wenn **EAP-MD5**, **MSCHAPv2** oder **LEAP** als Authentifizierungsmechanismus ausgewählt wurde:

  1. Geben Sie den gewünschten Benutzernamen und das gewünschte Passwort für den 802.1x - Radius-Authentifizierungsserver ein.
  2. Bestätigen Sie das Passwort.
  3. Klicken Sie auf **OK**, um zum Startbildschirm des erweiterten Modus zurückzukehren, und fahren Sie mit Schritt 7 der Anweisungen für den erweiterten Modus fort.

- Wenn **PEAP** als Authentifizierungsmechanismus ausgewählt wurde:

  1. Geben Sie den gewünschten Benutzernamen und das gewünschte Passwort für den 802.1x - Radius-Authentifizierungsserver ein.
  2. Bestätigen Sie das Passwort.
  3. Klicken Sie auf **CA-Zertifikat installieren**.
  4. Geben Sie den Pfad zum korrekten CA-Zertifikat ein, oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um das Zertifikat auszuwählen. Klicken Sie auf **OK**, um das Zertifikat zu installieren, oder klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang abzubrechen.
  5. Klicken Sie auf **OK**, um zum Startbildschirm des erweiterten Modus zurückzukehren, und fahren Sie mit Schritt 7 der Anweisungen für den erweiterten Modus fort.

- Wenn **EAP-TLS** als Authentifizierungsmechanismus ausgewählt wurde:

  1. Geben Sie den gewünschten Benutzernamen für den 802.1x - Radius-Authentifizierungsserver ein.
  2. Klicken Sie auf **Signiertes Zertifikat installieren**.
  3. Geben Sie den Pfad zum korrekten signierten Zertifikat ein, oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um das Zertifikat auszuwählen. Klicken Sie auf **OK**, um das Zertifikat zu installieren, oder klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang abzubrechen.
  4. Klicken Sie auf **CA-Zertifikat installieren**.
  5. Geben Sie den Pfad zum korrekten CA-Zertifikat ein, oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um das Zertifikat auszuwählen. Klicken Sie auf **OK**, um das Zertifikat zu installieren, oder klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang abzubrechen.
  6. Klicken Sie auf **OK**, um zum Startbildschirm des erweiterten Modus zurückzukehren, und fahren Sie mit Schritt 7 der Anweisungen für den erweiterten Modus fort.

- Wenn **EAP-TTLS** als Authentifizierungsmechanismus ausgewählt wurde:

  1. Wählen Sie die gewünschte interne Authentifizierung aus, die in Verbindung mit "EAP-TTLS" verwendet werden soll.
  2. Geben Sie den gewünschten Benutzernamen und das gewünschte Passwort für den 802.1x - Radius-Authentifizierungsserver ein.
  3. Bestätigen Sie das Passwort.
  4. Klicken Sie auf **CA-Zertifikat installieren**.
  5. Geben Sie den Pfad zum korrekten CA-Zertifikat ein, oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um das Zertifikat auszuwählen. Klicken Sie auf **OK**, um das Zertifikat zu installieren, oder klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Zertifikatsdialogfeld zu schließen.
  6. Klicken Sie auf **OK**, um zum Startbildschirm des erweiterten Modus zurückzukehren, und fahren Sie mit Schritt 7 der Anweisungen für den erweiterten Modus fort.

Konfigurieren der WEP-Verschlüsselung

1. Geben Sie den bzw. die gewünschten WEP-Schlüssel ein. Für die WEP-Verschlüsselung ist mindestens ein WEP-Schlüssel erforderlich. Es können jedoch bis zu vier Schlüssel verwendet werden.
2. Wählen Sie den Standard-WEP-Übertragungsschlüssel aus.
3. Klicken Sie auf **OK**, um zum Startbildschirm des erweiterten Modus zurückzukehren, und fahren Sie mit Schritt 8 der Anweisungen für den erweiterten Modus fort.

Konfigurieren der WPA Personal-Verschlüsselung

1. Geben Sie den gewünschten vorläufigen gemeinsamen Schlüssel ein.
2. Klicken Sie auf **OK**, um zum Startbildschirm des erweiterten Modus zurückzukehren, und fahren Sie mit Schritt 8 der Anweisungen für den erweiterten Modus fort.

Erstellen einer Zertifikatsanforderung

Für einige Authentifizierungsmechanismen müssen Zertifikate verfügbar sein, um ein ordnungsgemäßes Funktionieren sicherzustellen. In Fällen, in denen ein signiertes Zertifikat erforderlich ist, muss eine Zertifikatsanforderung gestartet werden, um ein neues signiertes Zertifikat zu erstellen.

So erstellen Sie eine Zertifikatsanforderung:

1. Klicken Sie auf **Zertifikate** → **Zertifikatsanforderung erstellen**.
2. Geben Sie die entsprechenden Informationen zum Zertifikat ein.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um zum Speicherort des Zertifikats zu navigieren.
4. Klicken Sie auf **OK**, um zum Startbildschirm des erweiterten Modus zurückzukehren, und fahren Sie mit Schritt 7 der Anweisungen für den erweiterten Modus fort.

Installieren des Druckers im Netzwerk

Nachdem Sie den Druckserver konfiguriert haben, installieren Sie den Netzwerkdrucker mit der im Lieferumfang des Druckers enthaltenen Druckertreiber-CD bzw. Druckersoftware-CD.

- Vergewissern Sie sich, dass die Druckertreiber-CD bzw. die Druckersoftware-CD in dem Computer eingelegt ist, auf dem Sie den Drucker installieren möchten.
- Folgen Sie bei der Installation des Druckers dem Installationspfad **Empfohlen** → **Netzwerk**. Dieses Verfahren kann je nach Drucker unterschiedlich sein.

Weitere Informationen zum Installieren des Druckers im Netzwerk finden Sie in der Druckerdokumentation.

Installieren des Netzwerkdruckers auf zusätzlichen Netzwerkcomputern

Wenn Sie den Netzwerkdrucker zur Verwendung mit mehreren Computern installieren, wiederholen Sie den unter **Installieren des Druckers im Netzwerk** beschriebenen Vorgang für jeden Computer, der auf den Drucker zugreifen soll. Der WLAN-Druckserver muss nicht für jede nachfolgende Installation wieder neu konfiguriert werden.

3 Ändern der Einstellungen des WLAN-Druckservers

Am einfachsten können die Einstellungen des WLAN-Druckservers über den eingebetteten Webserver geändert werden. Dazu muss der Drucker erfolgreich im Netzwerk installiert worden sein.

1. Geben Sie die IP-Adresse des Druckers in ein Browser-Fenster ein. Die eingebettete Webseite für den Druckserver wird geöffnet.

   Informationen zum Ermitteln der IP-Adresse des Druckers finden Sie unter **Ermitteln der IP-Adresse des Netzwerkdruckers**.

2. Wählen Sie die zu ändernden Einstellungen, wie beispielsweise die IP-Adresse, aus.
3. Geben Sie die Änderungen ein, und klicken Sie auf **Übernehmen**.

Ermitteln der IP-Adresse des Netzwerkdruckers

Sie können die IP-Adresse des Netzwerkdruckers ermitteln, indem Sie entweder das Dienstprogramm zur IP-Einrichtung starten oder eine Netzwerk-Konfigurationsseite drucken.

Verwenden des Dienstprogramms zur IP-Einrichtung

Das Dienstprogramm zur IP-Einrichtung wird beim Ausführen der *MarkNet N8050 Dienstprogramme*-CD zusammen mit dem Assistenten für das Lexmark WLAN-Installationsdienstprogramm installiert. Sie können dieses Dienstprogramm verwenden, um die IP-Adresse des Druckservers zu ermitteln.

1. Starten Sie das Dienstprogramm für die IP-Einrichtung. Beispiel:

   Klicken Sie unter Windows auf **Start** → **Programme** → **Lexmark** → **Dienstprogramm zur IP-Einrichtung**.

   Das Dienstprogramm zur IP-Einrichtung erkennt alle Lexmark Drucker und Druckserver im Netzwerk. Es wird eine Liste der Drucker und der zugehörigen MAC- und IP-Adressen angezeigt.

2. Wählen Sie den Drucker aus der Liste aus.
3. Klicken Sie auf **Webseite starten**.

Drucken einer Netzwerk-Konfigurationsseite

Das Verfahren zum Drucken einer Netzwerk-Konfigurationsseite kann je nach Drucker variieren. Informationen zum Drucken einer Netzwerk-Konfigurationsseite finden Sie in der Druckerdokumentation.

Hinweis: Wenn die Installation dieses Produkts im WLAN nicht erfolgreich abgeschlossen wurde, wird die IP-Adresse unter Umständen nicht auf der Netzwerk-Konfigurationsseite aufgeführt.

4 Problemlösung

In diesem Abschnitt erhalten Sie Informationen zur Lösung von Problemen, die während der Konfiguration des internen WLAN-Druckservers auftreten können.

Die MarkNet N8050 Dienstprogramme-CD wird nicht automatisch gestartet

1. Schließen Sie alle geöffneten Softwareprogramme.
2. Legen Sie die *MarkNet N8050 Dienstprogramme*-CD erneut ein. Wenn der Bildschirm des Installationsdienstprogramms angezeigt wird, fahren Sie mit den Anweisungen zur Installation fort.

   Wenn der Bildschirm des Installationsdienstprogramms nicht angezeigt wird, führen Sie folgende Schritte aus:

   a. Doppelklicken Sie auf dem Desktop auf **Arbeitsplatz**.

   b. Doppelklicken Sie auf das Symbol für das CD-ROM-Laufwerk.

   c. Doppelklicken Sie gegebenenfalls auf **setup.exe**.

Das WLAN-Installationsdienstprogramm konnte nicht mit dem Drucker kommunizieren

- Überprüfen Sie, ob der Drucker mit Strom versorgt wird.
- Überprüfen Sie, ob das USB-Kabel korrekt an den Computer und den Drucker angeschlossen ist.
- Schließen Sie den Drucker über einen anderen USB-Anschluss an den Computer an.
- Wenn der Drucker auch nach mehreren Versuchen nicht über ein USB-Kabel an den Computer angeschlossen und somit das WLAN-Installationsdienstprogramm nicht verwendet werden kann, können Sie den Druckserver mit Hilfe der unter **Manuelle Konfiguration** beschriebenen Methode für die Verwendung im Netzwerk konfigurieren.

Der Netzwerkschlüssel war ungültig

Ein Netzwerkschlüssel entspricht einem Passwort und muss die folgenden Kriterien erfüllen:

- WEP-Schlüssel

  - Genau 5 oder 13 ASCII-Zeichen

    oder

  - Genau 10 oder 26 hexadezimale Zeichen (nur A-F und 0-9)
- Vorläufiger gemeinsamer Schlüssel (nur für den Infrastrukturmodus)
  - Zwischen 8 und 63 ASCII-Zeichen

Der Drucker konnte keine Verbindung zum Netzwerk herstellen

Es gibt viele Faktoren, an denen das Einbinden des Druckservers in das Netzwerk scheitern kann. Dies sind einige der häufigsten Problemlösungsoptionen:

- Überprüfen Sie, ob die WLAN-Einstellungen mit den vom WLAN-Netzwerk verwendeten Einstellungen übereinstimmen.
- Überprüfen Sie, ob sich der Drucker in Reichweite des Netzwerks befindet.
- Überprüfen Sie, ob die Antenne der Optionskarte für den WLAN-Druckserver korrekt angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie, ob das Netzwerk funktioniert und ob der beim Konfigurieren des Druckservers verwendete Computer mit dem Netzwerk kommunizieren kann.
- Wenn das Netzwerk MAC-Adressfilterung verwendet, stellen Sie dem Netzwerk die MAC-Adresse für den Drucker zur Verfügung. Die MAC-Adresse wird auf der Netzwerk-Konfigurationsseite aufgeführt. Informationen zum Drucken einer Netzwerk-Konfigurationsseite finden Sie in der Druckerdokumentation.

Wenn der Druckserver für ein Netzwerk konfiguriert wurde, das momentan nicht für den Drucker oder den beim Konfigurieren verwendeten Druckserver zur Verfügung steht, und das Kontrollkästchen neben **Nicht überprüfen, ob der Druckserver auf das Netzwerk zugreifen kann** während des Konfigurationsvorgangs nicht aktiviert wurde, wird der Bildschirm "Verbindung fehlgeschlagen" angezeigt.

Im Bildschirm "Verbindung fehlgeschlagen" stehen folgende Verwaltungsoptionen zur Verfügung:

- Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche neben **Überprüfen, ob der Druckserver im Netzwerk verfügbar ist**, um die WLAN-Kommunikation erneut zu überprüfen.
- Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche neben **Aktuelle Einstellungen bestätigen, auch wenn der Druckserver keine Netzwerkverbindung herstellen konnte**, um die aktuellen Einstellungen beizubehalten.
- Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche neben **WLAN-Druckserver neu konfigurieren**, um den Konfigurationsvorgang erneut zu starten.

Der interne Druckserver wurde mit den korrekten Einstellungen konfiguriert, kann aber nicht im Netzwerk gefunden werden

- Überprüfen Sie, ob der Druckserver mit Strom versorgt wird und ob die Betriebs-Kontrollleuchte leuchtet.
- Überprüfen Sie, ob sich der Drucker in Reichweite des WLAN-Netzwerks befindet.

- Vergewissern Sie sich, dass sich keine anderen elektronischen Geräte in der Nähe des Druckers befinden, die den Empfang des WLAN-Signals beeinträchtigen könnten.
- Überprüfen Sie, ob Ihr WLAN-Netzwerk einen eindeutigen Netzwerknamen (SSID) verwendet. Wenn dies nicht der Fall ist, kommuniziert der WLAN-Druckserver unter Umständen über ein sich in der Nähe befindendes Netzwerk mit demselben Netzwerknamen.
- Überprüfen Sie, ob der Drucker über eine gültige IP-Adresse im Netzwerk verfügt.
- Überprüfen Sie, ob die Antenne der Optionskarte für den WLAN-Druckserver korrekt angeschlossen ist.

Der Netzwerkdrucker druckt nicht

- Überprüfen Sie, ob der Drucker mit Strom versorgt wird.
- Überprüfen Sie den Druckerstatus.
- Stellen Sie sicher, dass keine Probleme mit dem Netzwerk vorliegen.

  Lesen Sie hierzu in der Dokumentation zum Netzwerk nach, oder wenden Sie sich an den Systemverwalter, wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Probleme mit dem Netzwerk vorliegen.
- Vergewissern Sie sich, dass der Druckertreiber auf dem Computer installiert ist, von dem aus Sie den Druckauftrag senden.

  Hinweis: Der Druckertreiber muss auf allen Computern installiert werden, die auf den Netzwerkdrucker zugreifen.
- Stellen Sie sicher, dass der richtige Druckeranschluss ausgewählt wurde.
- Starten Sie den Computer neu.
- Deinstallieren Sie die Druckersoftware, und installieren Sie sie erneut.

  Wenn der Drucker immer noch nicht druckt, lesen Sie in der Dokumentation zum Drucker nach, in der Sie weitere Informationen finden.
- Vergewissern Sie sich, dass kein Problem mit dem Drucker vorliegt.

  Schließen Sie den Drucker direkt über ein USB-Kabel an den Computer an, und führen Sie eine lokale Druckerinstallation aus. Wenn Sie über den direkt angeschlossenen Drucker drucken können, liegt möglicherweise ein Problem mit dem Netzwerk vor. Lesen Sie hierzu in der Dokumentation zum Netzwerk nach, oder wenden Sie sich an den Systemverwalter.

5 Manuelle Konfiguration

Der interne MarkNet N8050 WLAN-Druckserver wird mit Standardeinstellungen geliefert. Sie können ihn im Ad-Hoc-Modus konfigurieren, indem Sie auf die in den Druckserver eingebettete Webseite zugreifen.

Da bei dieser Konfigurationsmethode keine direkte USB-Verbindung zum Computer und auch nicht das WLAN-Installationsdienstprogramm verwendet wird, müssen Sie einige der WLAN-Einstellungen auf dem Computer und im Netzwerk aufrufen. Aus diesem Grund sind fortgeschrittene Kenntnisse im Hinblick auf WLAN-Einstellungen und Computereinstellungen erforderlich, um den Konfigurationsvorgang durchführen zu können.

Hinweis: Wenn Sie den WLAN-Druckserver mit dieser Methode konfigurieren möchten, muss der für den Konfigurationsvorgang verwendete Computer über eine WLAN-Netzwerkkarte verfügen.

Stellen Sie vor dem Konfigurieren des WLAN-Druckservers sicher, dass der Drucker korrekt eingerichtet ist:

- Die Optionskarte für den internen WLAN-Druckserver ist korrekt installiert.
- Die Toner- oder Druckkassetten sind richtig eingesetzt.
- In den Drucker ist Papier eingelegt.
- Der Drucker ist eingeschaltet und bereit zur Installation.

Weitere Informationen zum Einrichten des Druckers finden Sie in der Druckerdokumentation.

Konfigurieren des Druckservers im Ad-Hoc-Modus

1. Überprüfen Sie, ob die Betriebs-Kontrollleuchte des Druckers leuchtet.
2. Notieren Sie sich die derzeit auf dem Computer festgelegten WLAN-Parameter.

   Informationen zur Anzeige der aktuellen WLAN-Parameter finden Sie in der Dokumentation zum WLAN. Sie können sich deswegen jedoch auch an den Systemverwalter wenden.

3 Ändern Sie die WLAN-Parameter auf die folgenden Werte:

WLAN-Parameter	Einstellung
SSID (Netzwerkname oder SSID)	Druckserver
Basic Service Set Type (BSST)	Ad-Hoc
Datenverschlüsselungsmodus	Keiner
WEP-Schlüssel	Keiner

4 Überprüfen Sie die IP-Adresse des Druckers.

Dem Drucker wird über die AutoIP-Methode eine IP-Adresse zugewiesen. Diese Adresse liegt im Bereich "169.254". Sie können die IP-Adresse des Druckers mit einer der folgenden Methoden ermitteln:

- Drucken Sie eine Netzwerk-Konfigurationsseite. Weitere Informationen zum Drucken einer Netzwerk-Konfigurationsseite finden Sie unter **Drucken einer Netzwerk-Konfigurationsseite** sowie in der Druckerdokumentation.
- Verwenden Sie das Dienstprogramm zur IP-Einrichtung auf der *MarkNet N8050 Dienstprogramme*-CD, um die IP-Adresse des Druckservers anzuzeigen.

5 Stellen Sie sicher, dass dem PC eine andere IP-Adresse als die des Druckers zugewiesen ist, diese aber immer noch im gleichen IP-Bereich liegt. Beispiel:

Gerät	IP-Adresse
Computer	169.254.10.40
Druckserver	169.254.10.41

Wenn die IP-Adresse des Computers nicht im gleichen Bereich wie der Druckserver liegt, müssen Sie die IP-Adresse dementsprechend ändern.

Informationen zum Ermitteln und Ändern der IP-Adresse des Computers finden Sie in der Dokumentation des Computers oder Betriebssystems.

6 Öffnen Sie einen Web-Browser, und geben Sie die IP-Adresse des Druckservers als URL ein, um auf die in den Druckserver eingebettete Webseite zuzugreifen.

Hinweis: Wenn "802.1x - Radius" als WLAN-Sicherheitsmodus für das Netzwerk vorgesehen ist und die Authentifizierungsmethode ein signiertes Zertifikat bzw. ein CA-Zertifikat erfordert, finden Sie unter **Zertifikatsverwaltung** Anweisungen, wie Sie die erforderlichen Zertifikate erhalten, bevor Sie mit der Konfiguration fortfahren.

7 Klicken Sie links auf der Webseite auf **Konfiguration**.

8. Klicken Sie unter "Andere Einstellungen" auf **Netzwerk/Anschlüsse**.
9. Klicken Sie unter "Netzwerk/Anschlüsse" auf **WLAN-Optionen**.
10. Ändern Sie die aufgeführten Netzwerkeinstellungen, so dass sie dem WLAN entsprechen, in dem der Drucker verwendet werden soll. Dazu zählen unter anderem folgende Einstellungen:

    - SSID
    - BSS-Typ
    - Kanalnummer (nur Ad-Hoc-Modus)
    - WLAN-Sicherheitsmodus
    - Verschlüsselungsmodus (falls zutreffend)

    Die eingegebene SSID muss mit der SSID des Netzwerks übereinstimmen. Bei Eingabe der SSID ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten. Bei falscher Eingabe der SSID kann der Druckserver nicht über das Netzwerk kommunizieren und das Konfigurationsverfahren muss wiederholt werden.

    Hinweis: Falls WEP als Sicherheitsmodus ausgewählt wurde, klicken Sie auf "Weitere Einstellungen", um zusätzliche WEP-Sicherheitsschlüssel einzugeben.

11. Klicken Sie auf **Übernehmen**.
12. Setzen Sie die WLAN-Einstellungen des Computers auf die in Schritt 3 notierten ursprünglichen Werte zurück.

Zertifikatsverwaltung

Bei einigen Authentifizierungsmechanismen, die mit dem WLAN-Sicherheitsmodus "802.1x - Radius" verknüpft sind, muss entweder ein CA-Zertifikat ("PEAP" und "EAP-TTLS") oder sowohl ein signiertes Zertifikat als auch ein CA-Zertifikat ("EAP-TLS") verwendet werden.

Verwalten von Zertifikaten für die Verwendung mit "802.1x - Radius"

1. Klicken Sie links auf der eingebetteten Webseite des Druckservers auf **Konfiguration**.
2. Klicken Sie auf **Zertifikatsverwaltung**.
3. Wählen Sie die entsprechenden Verwaltungsoptionen aus.
4. Kehren Sie zum Startbildschirm der eingebetteten Webseite zurück, und fahren Sie mit Schritt 7 der Anweisungen unter **Konfigurieren des Druckservers im Ad-Hoc-Modus** fort.

Installieren eines neuen CA-Zertifikats

1. Klicken Sie unter "Zertifikat-Konfiguration" auf **Neues ZS-Zertifikat installieren**.
2. Navigieren Sie zum korrekten Zertifikatsspeicherort, und klicken Sie auf **Übernehmen**.

Anfordern und Installieren eines neuen signierten Zertifikats

1. Klicken Sie unter "Zertifikat-Konfiguration" auf **Zertifikat-Signaturaufforderung aktualisieren.**
2. Geben Sie die entsprechenden Informationen zum Zertifikat ein.
3. Klicken Sie auf **Zertifikat-Signaturaufforderung aktualisieren**.
4. Klicken Sie unter "Zertifikat-Signaturaufforderung" auf **Zertifikat-Signaturaufforderung herunterladen**.
5. Signieren Sie das Zertifikat mit Hilfe Ihrer Zertifikatsbehörde. Weitere Informationen zu signierten Zertifikaten finden Sie in der Dokumentation zu "802.1x - Radius".
6. Klicken Sie unter "Zertifikat-Konfiguration" auf **Neues Zertifikat installieren**.

Konfigurieren des Druckservers über die Bedienerkonsole des Druckers

Bei bestimmten Druckermodellen ist es möglich, den Netzwerknamen (SSID) und den Netzwerkmodus (Ad-Hoc-Modus bzw. Infrastrukturmodus) über die Bedienerkonsole des Druckers einzustellen. Informationen zum Navigieren durch die Druckermenüs und zum Auffinden der entsprechenden Menüoptionen finden Sie in der Druckerdokumentation. Die Menübezeichnungen für WLAN-Einstellungen können je nach Druckermodell variieren.

Hinweis: Diese Konfigurationsmethode sollte nicht für Netzwerke verwendet werden, die mit WLAN-Sicherheitseinstellungen arbeiten, da der Netzwerkname und der Netzwerkmodus die einzigen WLAN-Einstellungen sind, die über die Bedienerkonsole des Druckers aufgerufen werden können.

Installieren des Druckers im Netzwerk

Nachdem Sie den Druckserver konfiguriert haben, installieren Sie den Drucker mit der im Lieferumfang des Druckers enthaltenen Druckertreiber-CD bzw. Druckersoftware-CD auf den an das Netzwerk angeschlossenen Computern.

- Vergewissern Sie sich, dass die Druckertreiber-CD bzw. die Druckersoftware-CD in dem Computer eingelegt ist, auf dem Sie den Drucker installieren möchten.
- Folgen Sie bei der Installation des Druckers dem Installationspfad **Empfohlen → Netzwerk**. Dieses Verfahren kann je nach Drucker unterschiedlich sein.

Installieren des Netzwerkdruckers auf zusätzlichen Netzwerkcomputern

Wenn Sie den Netzwerkdrucker zur Verwendung mit mehreren Computern installieren, müssen Sie das unter **Installieren des Druckers im Netzwerk** beschriebene Verfahren für jeden Computer ausführen, der auf den Drucker zugreifen soll. Der WLAN-Druckserver muss nicht für jede nachfolgende Installation wieder neu konfiguriert werden.

Glossar

802.1x - Radius. Ein Protokoll zur Benutzerauthentifizierung, das in Verbindung mit einem RADIUS-Authentifizierungsserver verwendet wird.

Ad-Hoc-Netzwerk. Ein eigenständiges oder Peer-to-Peer-Netzwerk, in dem WLAN-Geräte direkt miteinander kommunizieren, ohne einen WLAN-Access Point oder eine Basisstation zu verwenden.

ASCII. Ein standardmäßiger Zeichensatz aus 96 Groß- und Kleinbuchstaben sowie 32 nicht druckbaren Steuerzeichen.

Authentifizierung. Ein Vorgang, bei dem die Identität eines Benutzers oder eines Geräts in einer Netzwerkumgebung mit Hilfe von Passwörtern, Zertifikaten oder Token überprüft wird.

Authentifizierungsmechanismus. Eine Methode bzw. ein Mechanismus zur Ausführung eines Authentifizierungsprotokolls. Beim Authentifizierungstyp "802.1x - Radius" werden die folgenden Authentifizierungsmechanismen verwendet:

- EAP-MD5
- EAP-TLS
- EAP-TTLS
- LEAP
- MSCHAPv2
- PEAP

BSS-Typ. *Basic Service Set*. Der Typ des verwendeten WLAN-Netzwerks. Beim BSS-Typ kann es sich um einen der folgenden Typen handeln:

- Infrastrukturnetzwerk
- Ad-Hoc-Netzwerk

CA-Zertifikat. Zertifikatsbehörden-Zertifikat, eine Datei, die zum Überprüfen der von einem Zertifikatsinhaber vorgelegten Signatur verwendet wird.

Datenverschlüsselungsmodus. Das Sicherheitsprotokoll, das zur Netzwerkauthentifizierung und zum Schutz von Daten verwendet wird, die über Ihr WLAN übertragen werden.

DHCP. *Dynamic Host Configuration Protocol*. Ein Protokoll, mit dem den Geräten in einem Netzwerk dynamische IP-Adressen zugewiesen werden. Bei der dynamischen Adresszuweisung kann ein Gerät bei jedem Herstellen einer Verbindung zum Netzwerk eine andere IP-Adresse anfordern. Somit besteht die Möglichkeit, dem Netzwerk ein neues Gerät hinzuzufügen, ohne dass eine eindeutige IP-Adresse manuell zugewiesen werden muss.

Druckeranschluss. Windows-Terminologie, mit der eine physische oder logische Verbindung zu einem Drucker bezeichnet wird. Beispiel:

- LPT1 gibt an, dass der Drucker über ein Parallelkabel an einen physischen Parallelanschluss angeschlossen ist.
- USB001 gibt an, dass der Drucker über ein USB-Kabel an einen physischen USB-Anschluss angeschlossen ist.
- Print_Server_E320_0020000035D0 kennzeichnet eine logische Verbindung zum Drucker über das Netzwerk.

Dynamischer Schlüssel. Ein Sicherheitsschlüssel, der nach dem Zufallsprinzip erzeugt und vom Server aus Sicherheitsgründen einem Gerät oder einem Benutzer zugewiesen wird.

Hexadezimal. Ein Zahlensystem, das zur Darstellung von Binärzahlen auf der Grundlage von 16 Ziffern verwendet wird.

Infrastrukturnetzwerk. Ein Netzwerk, in dem WLAN-Geräte über einen zentralen WLAN-Access Point bzw. eine zentrale Basisstation kommunizieren. Ein Infrastrukturnetzwerk kann mehrere WLAN-Access Points enthalten.

IP-Adresse. Eine Nummer, über die jedes in das Netzwerk eingebundene Gerät identifiziert wird. Beispiel: 192.168.0.1

Kanalnummer. Eine Nummer, die der Funkfrequenz zugewiesen ist, auf der ein 802.11-Gerät sendet. Die verfügbaren Kanalnummern sind je nach geografischer Region unterschiedlich.

MAC-Adresse. Ein aus 12 Zeichen bestehender eindeutiger Bezeichner für ein Gerät im Netzwerk. Beispiel: 0002001008e8.

Netzwerk-Authentifizierungstyp. Der in Ihrem Netzwerk verwendete Datenverschlüsselungsmodus, mit dem nicht autorisierte Benutzer oder Geräte am Herstellen einer Verbindung zu Ihrem WLAN-Netzwerk bzw. dem Zugriff darauf gehindert werden.

Netzwerkfähiger Drucker. Ein Drucker, der nicht lokal an einen Computer angeschlossen werden muss.

Optionskarte. Ein optionales Hardwareteil, das in einem anderen Gerät installiert werden kann, um zusätzliche Funktionen bereitzustellen.

PSK. *Pre-Shared Key.* Ein dauerhafter Sicherheitsschlüssel bzw. ein dauerhaftes Passwort, den bzw. das der Benutzer eingibt, um in einer WPA-Umgebung Sicherheitsschlüssel festzulegen.

Sicherheitsschlüssel. Ein Sicherheitsschlüssel gleicht einem Passwort; er wird entweder bei dem WPA- oder WEP-Sicherheitsprotokoll verwendet und muss die folgenden Kriterien erfüllen:

- Bei WPA-Schlüsseln umfassen gültige Schlüssel bei der Verwendung von hexadezimalen Zeichen mindestens 64 Zeichen, bei der Verwendung von ASCII zwischen 8 und 63 Zeichen. WPA-Authentifizierung wird für Ad-Hoc-Konfigurationen nicht unterstützt.
- Bei WEP-Schlüsseln umfassen gültige Schlüssel bei der Verwendung von hexadezimalen Zeichen entweder 10 oder 26 Zeichen, bei der Verwendung von ASCII entweder 5 oder 13 Zeichen.

Signiertes Zertifikat. Ein Zertifikat, das von einer Zertifikatsbehörde ausgegeben wird, die wiederum die Authentizität des Zertifikatsinhabers garantiert.

Statischer Schlüssel. Ein vorab festgelegter Sicherheitsschlüssel, der einem Gerät oder Benutzer zu Authentifizierungszwecken zugewiesen wird.

Subnetz. Ein Teil eines Netzwerks, für den eine gemeinsame Adresskomponente gilt. In TCP/IP-Netzwerken bilden alle Geräte, deren IP-Adresse das gleiche Präfix aufweist, ein Subnetz. So sind beispielsweise alle Geräte, deren IP-Adresse mit 192.168.0. beginnt, normalerweise Teil desselben Subnetzes.

SSID. *Service Set ID*, wird auch als Netzwerkname bezeichnet. Eine eindeutige Kennzeichnung zur Unterscheidung von WLAN-Netzwerken. WLAN-Geräte müssen dieselbe SSID verwenden, um kommunizieren zu können. SSIDs sind bis zu 32 Zeichen lang. Bei ihnen muss auf Groß- und Kleinschreibung geachtet werden.

TCP/IP. *Transmission Control Protocol* (TCP) und *Internet Protocol* (IP) sind Protokolle, über die verschiedene Computertypen miteinander kommunizieren können. Das Internet basiert auf diesen Protokollen.

TKIP. *Temporal Key Integrity Protocol*. Ein Protokoll, das für den WPA-Datenverschlüsselungsmodus verwendet wird. Dabei werden Sicherheitsschlüssel mit einem Hash-Algorithmus verschlüsselt, und es wird eine Funktion zum Überprüfen der Integrität hinzugefügt, durch die sichergestellt wird, dass die Schlüssel nicht verfälscht wurden.

Verschlüsselung. Die Umwandlung von Daten in einen speziellen Code zum Schutz der Daten während der Übertragung über ein Netzwerk.

WEP. *Wired Equivalency Protocol*. Ein in den ursprünglichen 802.11b-Spezifikationen festgelegtes Sicherheitsprotokoll, das zur Datenverschlüsselung und Benutzerauthentifizierung verwendet wird.

WPA. *Wi-Fi Protected Access*. Ein von der Wi-Fi Alliance definiertes Sicherheitsprotokoll für WLAN-Netzwerke, das zur Verbesserung des WEP-Sicherheitsprotokolls durch verbesserte Datenverschlüsselung und Benutzerauthentifizierung entwickelt wurde.

Zertifikatsbehörde. Eine Einheit, die Zertifikate signiert, um die Identität des Zertifikatsinhabers nachzuweisen.

Beschränkte Gewährleistung für MarkNet N8050

Lexmark International, Inc.
Lexington, KY, USA

Diese beschränkte Gewährleistung gilt für die Vereinigten Staaten und Kanada. Angaben für Kunden außerhalb der USA finden Sie in den länderspezifischen Gewährleistungsinformationen, die im Lieferumfang des Produkts enthalten sind.

Diese beschränkte Gewährleistung gilt für dieses Produkt nur dann, wenn es ursprünglich für die Nutzung durch Sie selbst und nicht zum Weiterverkauf von Lexmark oder einem Lexmark Weiterverkäufer (in dieser Erklärung als "Weiterverkäufer" bezeichnet) erworben wurde.

Beschränkte Gewährleistung

Lexmark gewährleistet für dieses Produkt Folgendes:

- Es ist aus Neuteilen oder aus Neuteilen und betriebsfähigen Gebrauchtteilen, die dieselbe Leistungsfähigkeit wie Neuteile aufweisen, hergestellt.
- Es ist bei normaler Verwendung frei von Material- und Verarbeitungsfehlern.

Wenn dieses Produkt während der Gewährleistungsfrist nicht wie gewährleistet funktioniert, wenden Sie sich an einen Weiterverkäufer oder an Lexmark. Das Produkt wird in diesem Fall nach dem Ermessen von Lexmark repariert oder ausgetauscht.

Wenn es sich bei diesem Produkt um eine Funktion oder Option handelt, findet diese Erklärung nur Anwendung, wenn diese Funktion oder Option in Verbindung mit dem vorgesehenen Produkt verwendet wird. Um Garantieleistungen in Anspruch nehmen zu können, müssen Sie gegebenenfalls die Funktion oder Option zusammen mit dem Produkt einreichen.

Wenn Sie dieses Produkt an einen anderen Benutzer übertragen, stehen die nach den Bedingungen dieser Erklärung geltenden Garantieleistungen diesem Benutzer für den verbleibenden Zeitraum der Gewährleistungsfrist zur Verfügung. Sie sollten den Nachweis des Ersterwerbs und diese Erklärung an diesen Benutzer weitergeben.

Beschränkte Garantieleistungen

Die Gewährleistungsfrist beträgt 12 Monate. Sie beginnt mit dem Datum des Ersterwerbs entsprechend dem Kaufbeleg.

Um Garantieleistungen in Anspruch nehmen zu können, müssen Sie gegebenenfalls einen Nachweis für den Ersterwerb vorlegen. Sie müssen gegebenenfalls das Produkt zum Weiterverkäufer oder an Lexmark bzw. es mit einem portofreien Versandaufkleber versehen und ordnungsgemäß verpackt an einen von Lexmark bezeichneten Ort schicken. Für den Verlust oder die Beschädigung eines Produkts, das sich auf dem Weg zum Weiterverkäufer oder zu dem von Lexmark bestimmten Ort befindet, sind Sie verantwortlich.

Wenn im Rahmen einer Garantieleistung ein Produkt oder ein Teil ausgetauscht werden muss, geht das ausgetauschte Teil in das Eigentum des Weiterverkäufers bzw. von Lexmark über. Bei dem Ersatzteil kann es sich um ein neues oder repariertes Teil handeln.

Für das Ersatzteil gilt die verbleibende Gewährleistungsfrist des Originalprodukts.

Ein Austausch ist nicht möglich, wenn das auszutauschende Produkt verunstaltet, verändert, aus Gründen, die nicht durch die Gewährleistung abgedeckt sind, reparaturbedürftig oder so stark beschädigt ist, dass eine Reparatur nicht mehr möglich ist. Dies ist auch dann der Fall, wenn für das Produkt rechtliche Verpflichtungen, Einschränkungen, dingliche Sicherungsrechte oder eine Schuldenlast gelten.

Bevor Sie das Produkt zur Erbringung von Garantieleistungen abgeben, entfernen Sie alle Druckkassetten, Programme, Daten und externe Speichermedien (sofern von Lexmark keine anderen Anweisungen erteilt wurden).

Weitere Informationen zu den im Rahmen der Gewährleistung verfügbaren Möglichkeiten und Angaben zu dem für Sie am günstigsten gelegenen autorisierten Lexmark Kundendienst finden Sie im Internet unter **http://support.lexmark.com**.

Für dieses Produkt ist während der gesamten Gewährleistungsfrist ein Fernkundendienst verfügbar. Für Produkte, die nicht mehr durch eine Lexmark Gewährleistung abgedeckt sind, wird unter Umständen kein technischer Kundendienst mehr erteilt oder nur noch ein kostenpflichtiger technischer Kundendienst angeboten.

Umfang der beschränkten Gewährleistung

Lexmark übernimmt keine Gewährleistung für den unterbrechungsfreien bzw. fehlerfreien Betrieb eines beliebigen Produkts oder die Haltbarkeit bzw. Nutzungsdauer von Drucken, die mit einem beliebigen Produkt angefertigt wurden.

Die Garantieleistungen schließen keine Reparaturen für Ausfälle ein, die durch Folgendes verursacht werden:

- Änderungen oder unzulässige Anbauteile
- Unfälle, unsachgemäße Verwendung, Missbrauch oder eine Verwendung, die nicht mit den Benutzerhandbüchern, Handbüchern, Anweisungen oder Anleitungen von Lexmark in Einklang steht
- Ungeeigneter Aufstellort oder ungeeignete Betriebsumgebung
- Wartung durch Personen, die nicht Lexmark oder einem von Lexmark autorisierten Serviceunternehmen angehören
- Betrieb eines Produkts über die Grenzen der Betriebsfähigkeit hinaus
- Verwendung von Druckmedien, die nicht den Spezifikationen von Lexmark entsprechen
- Instandsetzung, Reparatur, Auffüllung oder Umarbeitung von Produkten durch Drittanbieter oder unter Verwendung von Drittanbieterverbrauchsmaterial oder -teilen
- Produkte, Verbrauchsmaterial, Teile, Materialien (z. B. Toner und Druckfarben), Software oder Schnittstellen, die nicht von Lexmark stammen

IM VON GELTENDEM RECHT ZULÄSSIGEN RAHMEN ÜBERNEHMEN LEXMARK, SEINE LIEFERANTEN ODER WEITERVERKÄUFER IN BEZUG AUF DIESES PRODUKT WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND ANDERE GEWÄHRLEISTUNGEN ODER ZUSICHERUNGEN IRGENDWELCHER ART. AUSGESCHLOSSEN WERDEN INSBESONDERE DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN ODER ZUSICHERUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER ZUFRIEDEN STELLENDEN QUALITÄT. SÄMTLICHE GEWÄHRLEISTUNGEN, DIE GEMÄSS GELTENDEM RECHT UNTER UMSTÄNDEN NICHT AUSGESCHLOSSEN WERDEN DÜRFEN, GELTEN LEDIGLICH WÄHREND DER

GEWÄHRLEISTUNGSFRIST. NACH ABLAUF DIESER FRIST HABEN SOWOHL AUSDRÜCKLICHE ALS AUCH STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNGEN KEINERLEI GÜLTIGKEIT MEHR. SÄMTLICHE INFORMATIONEN, SPEZIFIKATIONEN, PREISE UND DIENSTLEISTUNGEN KÖNNEN JEDERZEIT UND OHNE VORANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN.

Haftungsbeschränkung

Die einzige Abhilfemaßnahme, die Ihnen im Rahmen dieser eingeschränkten Gewährleistung zur Verfügung steht, wird in diesem Dokument erläutert. Bei einer Beanstandung in Bezug auf eine Leistungserbringung oder Nichterfüllung durch Lexmark oder einen Weiterverkäufer für dieses Produkt im Rahmen dieser eingeschränkten Gewährleistung können Sie tatsächlich entstandene Schäden bis zu der im folgenden Absatz angeführten Höhe geltend machen.

Die Haftung von Lexmark für tatsächlich entstandene Schäden, die auf beliebige Gründe zurückzuführen sind, ist auf den Betrag beschränkt, den Sie für das Produkt bezahlt haben, durch das die Schäden verursacht wurden. Diese Haftungsbeschränkung gilt nicht für Schadenersatzforderungen für körperliche Verletzungen bzw. Schäden an Immobilien oder Sachvermögen, für die Lexmark gesetzlich haftet. **LEXMARK HAFTET IN KEINEM FALL FÜR ENTGANGENE GEWINNE, ENTGANGENE EINSPARUNGEN, INDIREKT ENTSTANDENE SCHÄDEN ODER ANDERE WIRTSCHAFTLICHE SCHÄDEN BZW. FOLGESCHÄDEN.** Dies gilt selbst dann, wenn Sie Lexmark oder einem Weiterverkäufer die Möglichkeit solcher Schäden mitteilen. Lexmark haftet für keinerlei Forderungen, die auf Forderungen Dritter basieren.

Diese Beschränkung der Abhilfemaßnahmen gilt auch für Schadenersatzforderungen gegenüber Lieferanten und Weiterverkäufern von Lexmark. Die für Lexmark, seine Lieferanten und Weiterverkäufer geltenden Beschränkungen der Abhilfemaßnahmen sind nicht kumulativer Natur. Die Lieferanten und Weiterverkäufer sind als Begünstigte dieser Beschränkung vorgesehen.

Zusätzliche Rechte

Einige Staaten lassen keine Beschränkung hinsichtlich der Dauer einer stillschweigenden Gewährleistung oder den Ausschluss bzw. die Beschränkung von indirekten Schäden oder Folgeschäden zu. In diesen Fällen finden die in dieser Erklärung aufgeführten Beschränkungen oder Ausschlüsse unter Umständen keine Anwendung.

Durch diese beschränkte Gewährleistung werden Ihnen bestimmte Rechte verliehen. Sie haben unter Umständen noch weitere Rechte, die jedoch von Staat zu Staat unterschiedlich sind.

Wi-Fi® Interoperability Certificate

Certification ID: W003404

This certificate represents the capabilities and features that have passed the interoperability testing governed by the Wi-Fi Alliance. Detailed descriptions of these features can be found at www.wi-fi.org/certificate

Certification Date: March 30, 2005
Category: Wireless Printers and Print Servers
Company: Lexmark International, Inc.
Product: MarkNet N8050

This product has passed Wi-Fi certification testing for the following standards:

IEEE Standard	Security		
802.11b 802.11g	WPA™ - Personal WPA™ - Enterprise		